



Stresshantering i kritiska lägen

En uppföljande undersökning av coachning i stresshantering för
universitetssjukhusets nödlägesgrupp

Marcus Norrgård

Examensarbete

Avancerad klinisk vård

2020

EXAMENSARBETE	
Arcada	
Utbildningsprogram:	Avancerad klinisk vård
Identifikationsnummer:	7227
Författare:	Marcus Norrgård
Arbetets namn:	Stresshantering i kritiska lägen. En uppföljande undersökning av coachning i stresshantering för universitetssjukhusets nödlägesgrupp
Handledare (Arcada):	Heikki Paakkonen
Uppdragsgivare:	HUS, Mejlans sjukhus, Intensivvårdsavdelning 20
<p>Sammandrag:</p> <p>Syftet med denna kvantitativa studie var att genom en uppföljande undersökning, undersöka vilken inverkan coachning i stresshantering har på nödlägesgruppens upplevelse av stresssymptom under sina uppdrag samt om detta har en inverkan på de icke-tekniska färdigheterna. Universitetssjukhusets nödlägesgrupp (återupplivnings och/eller MET-grupp) ställs inför utmanande, och ibland också mycket komplicerade, uppgifter som medför olika grader av stress. Den akuta stressens inverkan på hälsovårdspersonalens prestation i medicinska nödlägen har undersökts mycket lite. Däremot har polisväsendet och det militära fäst en del uppmärksamhet vid ämnet och det har konstaterats att en hög grad av stress korrelerar med en risk för sämre prestationer genom dess negativa inverkan på de icke-tekniska färdigheterna. Studien genomfördes som ett beställningsarbete av HUS för att undersöka coachningens inverkan. Nödlägesgruppen i detta universitetssjukhus erbjöds en åtta veckor lång coachning i stresshantering. 0-nivån i studien fastställdes under en tre-veckorsperiod innan coachningen och nästa mätning genomfördes under en tre-veckorsperiod strax efter coachningen. Omkring ett halvår efter coachningen genomfördes en sista mätning under tre veckor för att undersöka om coachningen kan ge långtidseffekter. Datainsamlingen skedde genom enkäter, där informanterna på en VAS-skala (0-100) bedömde sin upplevelse av stresssymptom vid varje uppdrag och samtidigt graderade de icke-tekniska färdigheterna på en fyra-gradig skala, 1(svag) – 4 (god), enligt ANTS-AP. Dataanalysen gjordes i SPSS för att påvisa om de eventuella förändringarna var statistiskt signifikanta. Förändringarna i den upplevda stressen och de icke-tekniska färdigheterna var små och inte heller statistiskt signifikanta - med undantag för en marginell förbättring av situationsmedvetenheten. Antalet enkätsvar förblev lågt och informanternas aktivitet i coachningen inte nödvändigtvis fullständig. Därmed gick det inte genom denna uppföljande undersökning att påvisa om coachning i stresshantering har en inverkan på den upplevda stressen under nödlägesgruppens uppdrag eller om detta har en inverkan på de icke-tekniska färdigheterna. Vidare forskning i ämnet rekommenderas.</p>	
Nyckelord:	Stress, icke-tekniska färdigheter, stresshantering, coachning, MET, ANTS-AP, HUS
Sidantal:	45
Språk:	Svenska
Datum för godkännande:	

DEGREE THESIS	
Arcada	
Degree Programme:	Advanced clinical care
Identification number:	7227
Author:	Marcus Norrgård
Title:	Managing stress in critical situations A follow-up investigation of resilience training for the Medical Emergency Team in a university hospital.
Supervisor (Arcada):	Heikki Paakkonen
Commissioned by:	HUS, Meilahti hospital, Intensive care unit 20
<p>Abstract:</p> <p>The purpose of this quantitative study was to investigate the impact of stress management coaching on the Rapid Response Team's experiences of stress during their missions and whether this has an impact on their non-technical skills. The study was conducted as a follow-up investigation assigned by HUS. The University Hospital's Rapid Response Team (code team and / or medical emergency team) faces challenging and sometimes very complicated tasks that entail varying degrees of stress. The impact of acute stress on the performance of health care professionals in medical emergencies has been scarcely investigated. By contrast, the police and military have drawn some attention to the subject, and it has been found that a high degree of stress correlates with a risk of poor performance due to its negative impact on the non-technical skills. The Rapid Response Team in this University Hospital was offered an eight-week coaching in stress management. The baseline in the study was determined during a three-week period prior to the coaching and the next measurement was conducted during a three-week period shortly after the coaching. About six months after the coaching, a final measurement was carried out for three weeks to examine whether the coaching produces long-term effects. The data collection was conducted through surveys, where the informants assessed their experience of stress symptoms on a VAS scale (0-100) after each mission and at the same time graded their non-technical skills on a four-degree scale, 1 (weak) - 4 (good), referring to ANTS-AP. The data analysis was done in SPSS to show if the possible changes were statistically significant. Aside from a slight increase in situational awareness, the results showed marginal albeit statistically insignificant changes in the perceived stress as well as in the non-technical skills. The number of survey responses remained low and the informants' activity in the coaching was not necessarily complete. Consequently, this follow-up study failed to demonstrate whether coaching in stress management has an impact on the perceived stress during the Rapid Response Team's missions or if this has an impact on the non-technical skills. Further investigation in the subject is recommended.</p>	
Keywords:	Stress, non-technical skills, stress management, coaching, MET, ANTS-AP, HUS
Number of pages:	45
Language:	Swedish
Date of acceptance:	

OPINNÄYTE	
Arcada	
Koulutusohjelma:	Kliininen asiantuntijuus YAMK
Tunnistenumero:	7227
Tekijä:	Marcus Norrgård
Työn nimi:	Vaativien tilanteiden stressinhallinta. Seurantakyselytutkimus yliopistosairaalan hätätilaryhmän stressinhallintavalmennuksesta.
Työn ohjaaja (Arcada):	Heikki Paakkonen
Toimeksiantaja:	HUS, Meilahden sairaala, Teho-osasto 20
<p>Tiivistelmä:</p> <p>Tämän kvantitatiivisen seurantakyselytutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, osana työtä toteutettavan, stressinhallintavalmennuksen vaikutusta hätätilaryhmän (Elvytys- ja/tai MET-ryhmä) kokemaan stressiin ja ei-teknisiin taitoihin. Vaativien tilanteiden aiheuttaman stressin (<i>Acute stress</i>) vaikutuksia terveydenhuollon ammattilaisten toimintaan on tutkittu vain vähän. Muilla turvallisuuskriittisillä aloilla on todettu, että stressi vaikuttaa kielteisesti ei-teknisiin taitoihin, kuten tilannetietoisuuteen ja päätöksentekoon. Stressinhallintakeinoja hyödyntämällä on esimerkiksi poliisiviranomaisilla ja sotilailla voitu parantaa ja tehostaa työskentelyä sekä tehdä työstä entistä turvallisempaa. Osa yliopistosairaalan hätätilaryhmän suorittamista tehtävistä ovat vaativia, ne ovat usein nopeita ja potilaat kriittisesti sairaita tai elottomia. Ryhmän pitää lisäksi suoriutua tehtävistä niukoilla ennakkotiedoilla ja paineita ryhmän jäsenille lisää se, että toiminnalla on suora vaikutus potilaan eloon jäämiseen. Hätätilaryhmälle tarjottiin kahdeksan viikkoa kestävä stressinhallintavalmennus. Tämä opinnäyte on HUSin tilaama selvitys stressinhallintavalmennuksen vaikutuksista. Tutkimuksen 0-taso määritettiin kolmen viikon aikana ennen valmennusta ja seuraava mittaus suoritettiin kolmen viikon aikana pian valmennuksen jälkeen. Noin kuusi kuukautta valmennuksen jälkeen suoritettiin lopullinen mittaus kolmen viikon aikana valmennuksen pitkäaikaisvaikutusten selvittämiseksi. Tiedonkeruu suoritettiin kyselyillä, joissa tutkimukseen osallistujat arvioivat koettuja stressin oireita VAS-asteikolla (0–100) kussakin tehtävässä ja samaan aikaan arvioivat ei-tekniset taitonsa asteikolla 1 (heikko) - 4 (hyvä) ANTS-AP:n perusteella. Kerätty tieto analysoitiin SPSS-ohjelmassa osoittaakseen, olivatko mahdolliset muutokset tilastollisesti merkitseviä. Muutokset koetussa stressissä ja ei-teknisissä taidoissa olivat pieniä, eivätkä tilastollisesti merkittäviä, pois lukien pieni parannus tilannetietoisuudessa. Kyselyvastausten määrä pysyi alhaisena ja tutkimukseen osallistujien aktiivisuus valmennuksessa ei välttämättä ollut täydellistä. Tämän seurauksena tämä seurantakyselytutkimus ei pystynyt osoittamaan, vaikuttaako stressinhallintavalmennus koettuun stressiin hätäryhmän tehtävän aikana tai onko tällä vaikutusta muihin ei-teknisiin taitoihin. Aihetta on syytä tutkia tarkemmin.</p>	
Avainsanat:	Stressi, ei-tekniset taidot, stressinhallinta, valmennus, MET, ANTS-AP, HUS
Sivumäärä:	45
Kieli:	Ruotsi
Hyväksymispäivämäärä:	

INNEHÅLL

Förord.....	7
1 Inledning.....	8
2 Bakgrund.....	9
2.1 Nödlägesgruppens struktur	9
2.2 Coachning	10
3 Tidigare forskning	10
4 Beskrivning av coachningen	13
5 Teoretisk referensram	15
5.1 Icke-tekniska färdigheter	15
5.1.1 Utvärdering av icke-tekniska färdigheter	15
5.2 Stress	16
5.3 Den akuta stressens symptom enligt fyra indikatorer	16
5.4 ANTS-AP	16
5.4.1 Den akuta stressens inverkan på situationsmedvetenhet.....	18
5.4.2 Den akuta stressens inverkan på teamarbete och kommunikation	18
5.4.3 Den akuta stressens inverkan på uppgiftshantering	19
6 Avgränsning, syfte och frågeställningar	19
7 Etiska överväganden	20
8 Metod.....	20
8.1 Val av metod för datainsamling	21
8.2 Val av metod för analys	23
9 Insamling av material	24
9.1 Rekrytering	25
9.2 Bedömning av stressreaktioner	26
9.3 Bedömning av icke-tekniska färdigheter	26
9.4 Deltagarnas aktivitet i coachningen.....	26
10 Resultat.....	27
10.1 Upplevelse av stress	27
10.2 Icke-tekniska färdigheter	28
10.3 Aktivitet i coachningen.....	29
11 Diskussion.....	29

11.1	Coachningens inverkan på stressymptom	30
11.2	Coachningens inverkan på de icke-tekniska färdigheterna	31
11.3	Slutsatser.....	32
11.4	Studiens begränsningar	33
11.4.1	<i>Få enkätsvar</i>	33
11.4.2	<i>Deltagarnas förhållningsätt till ämnet</i>	34
11.4.3	<i>Bristfälligt deltagande i coachningen?</i>	34
11.4.4	<i>Uppdragets varierande natur</i>	35
11.5	Förslag till vidare forskning.....	35
Källor		38
Bilagor		40

Figurer

Figur 1. Design för datainsamling i förhållande till interventionen	24
---	----

Tabeller

Tabell 1. Litteratursökningens sökord och resultat	11
Tabell 2. Kategorier och element i ANTS-AP v 1.0. Översatt. (Rutherford 2017).....	17
Tabell 3. ANTS-AP v 1.0 bedömningsskala. Översatt. (Rutherford et al 2015, s. 909) 17	
Tabell 4. Informanternas (n=8) upplevelse av stressymptom. Period 1 & Period 2	28
Tabell 5. Informanternas (n=5) upplevelse av stressymptom. Period 1 & Period 3	28
Tabell 6. Informanternas (n=8) bedömning av ANTS-AP. Period 1 & Period 2.....	29
Tabell 7. Informanternas (n=5) bedömning av ANTS-AP. Period 1 & Period 3.....	29

Bilagor

Bilaga 1 ANTS-AP v1.0 Originalversion
Bilaga 2 Enkät
Bilaga 3 Informationsbrev till sjukskötare
Bilaga 4 Blankett för medgivande om att delta i studien
Bilaga 5 Enkät om aktivitet i online-coachningen

FÖRORD

Ett ödmjukt och uppriktigt tack till mina vägvisare docent Heikki Paakkonen och överlärare emerita Eivor Wallinvirta samt docent Jyrki Kettunen för hjälp med den statistiska analysen. Min förman och mentor Anneli Övermark, som sedan första stund velat stöda och uppmuntra min fortbildning.

Tack till min familj, Petra, My, Viking och Dina, för förståelse och tålamod. Ett gammalt afrikanskt ordspråk lyder enligt fri översättning;

Vill du gå fort, gå ensam – vill du gå långt, gå tillsammans

Esbo i april 2020, under ett historiskt undantagstillstånd

Marcus Norrgård

1 INLEDNING

Inom sjukhuset kan en organiserad verksamhet för hantering av medicinska nödlägen finnas. Denna verksamhet följer ofta en internationellt identifierad modell kallad RRS (Rapid Response System). Enligt DeVita et al (2017 s. 26) består denna organiserade verksamhet av fyra huvudkategorier, så kallade lemmar (limbs); den *afferenta* (t.ex. bäddavdelningen och dess personal), *efferenta* (nödlägesgruppen), *administrativa* (verksamhetens ledning) och den *datainsamlande/analyserande* lemmen.

Den efferenta lemmen kan ha olika struktur, och skillnader mellan olika sjukhus förekommer ofta. Den efferenta lemmen kan ha olika grad av specialisering beroende av sjukhusets profil.

I det universitetssjukhus som denna studie gäller, har den efferenta lemmen i huvudsak två roller, dels fungerar den som återupplivningsgrupp dels som MET-grupp. MET (Medical Emergency Team) är en form av verksamhet, där bäddavdelningens personal har utbildats i att identifiera vissa förändringar i patientens fysiologi, och på basen av detta aktivera MET-gruppen. MET-verksamhetens målsättning är att förebygga livlöshet inom sjukhuset genom att i ett tidigt läge ingripa i förändringarna i just patientens fysiologi.

Gruppen ställs vid de olika uppdragen inför olika kritiska lägen. Nödlägesgruppen kan under uppdraget inleda krävande intensivvård redan på bäddavdelningen. Förhandsinformationen är ofta knapphändig och gruppen är tvungen att mycket snabbt forma en lägesbild för att kunna arbeta effektivt. Ytterligare stress tillförs av vetskapen om att gruppens agerande ofta har en avgörande betydelse för patientens överlevnad.

Avsikten med denna kvantitativa studie är att beskriva vilken inverkan coachning i stresshantering kan ha på den upplevda stressen i olika kritiska lägen samt vilken inverkan detta har på de icke-tekniska färdigheterna.

Ämnet är i högsta grad relevant. Litteratursökningen visade att den akuta stressens inverkan på de icke-tekniska färdigheterna har undersökts i mycket liten utsträckning inom hälsovården. Då de icke-tekniska färdigheterna ändå får allt större uppmärksamhet inom hälsovården, är det nödvändigt att undersöka vilka metoder som kan användas för att utveckla dessa.

2 BAKGRUND

I detta universitetssjukhus består nödlägesgruppen av två specialutbildade sjukskötare från intensivvårdsavdelningen tillsammans med en anesthesi- eller intensivvårdsläkare. Gruppen är i ständig beredskap och förflyttar sig med sin utrustning till patienten mycket snabbt. Gruppen är framme hos patienten inom tre minuter vid larm om livlöshet och i medeltal fem minuter vid MET-uppdrag. Gruppen aktiveras mer än 700 gånger per år.

För att få ingå som medlem i nödlägesgruppen förutsätts minst ett års erfarenhet av intensivvård. Urvalsprocessen förverkligas av intensivvårdsavdelningens förmän i samråd med den ansvarsgrupp som upprätthåller och utvecklar verksamheten. Inledningsvis erbjuds den nya medlemmen en introduktionsdag där utrustning, ansvarsområde, dokumentation och elektroniska system går igenom. Efter introduktionsdagen ska den nya medlemmen delta i två simuleringsövningar innan han eller hon kan ingå som en del av nödlägesgruppen. Av intensivvårdsavdelningens personal (ca 80 sjukskötare), är omkring 60 sjukskötare specialutbildade för att fungera i nödlägesgruppen.

2.1 Nödlägesgruppens struktur

Under uppdraget, må det sedan gälla återupplivnings- eller MET-uppdrag, fungerar nödlägesgruppen enligt på förhand definierade roller. Nödlägesgruppen har som målsättning att alltid förflytta sig som en helhet, och då patienten nås har sjukskötare #2 en avgörande uppgift i att göra en första lägesbedömning av patientens tillstånd och fastställa om ett kritiskt hot föreligger mot patientens liv medan läkaren erhåller en överblicksbild och sjukskötare #1 dokumenterar fynden. Därefter ombeds bäddavdelningens personal erbjuda en kort rapport om patienten enligt ISBAR-modellen.

Verksamheten under uppdraget leds av läkaren, medan sjukskötare #1 främst har hand om dokumentation, iordningsställande av läkemedel och till exempel utförande av blodgasanalyser. Sjukskötare #2 till exempel administrerar läkemedel och undersöker patienten genom att koppla fast monitoreringsutrustning. Rollfördelningen justeras efter behov under uppdraget, och beroende av de rådande förhållandena kan till exempel sjukskötare #1 fungera som verksamhetsledare om läkaren under uppdraget förutsätts utföra uppgifter som hindrar dennes ledarskap.

2.2 Coachning

Begreppet *coachning* har valts för att beskriva den process, intervention, som genomfördes för att åstadkomma en ökad förmåga för stresshantering hos nödlägesgruppens sjukskötare. Nationalencyklopedin (2018) beskriver att målsättningen vid coachning, som alltså uteslutande ges till friska personer, är att personen på ett mer effektivt sätt ska använda sina egna förmågor för att åstadkomma en förändring.

Den intervention som står i fokus i detta examensarbete strävar just till att erbjuda nödlägesgruppens medlemmar verktyg för att på egen hand kunna möta de stressfyllda situationerna under de medicinska nödlägena.

Coachningen i stresshantering tillhandahölls under våren 2019 av en utomstående utbildare och erbjöds hela intensivvårdsavdelningens personal under avdelningens årliga så kallade skolningsdagar. Detta följdes av en åtta veckor lång online-utbildning där deltagarna på egen hand, oberoende av tid eller plats, tillgodogjorde sig coachningen. Informanterna för denna studie utgörs enbart av sjukskötarna verksamma i nödlägesgruppen.

3 TIDIGARE FORSKNING

För att bilda en uppfattning om i vilken grad ämnet har undersökts tidigare och vilken kunskap som redan existerar gjorde informationssökningar i Academic Search Elite och Cinahl med sökorden Stress AND Resilience AND Performance samt Training OR Coaching AND Stress AND Nurs* (tabell 1). Sökresultaten avgränsades att gälla enbart fulltext-artiklar som var vetenskapligt granskade. För att erhålla så aktuella artiklar som möjligt filtrerades sökresultaten att gälla artiklar publicerade från och med 2010.

Sökningarna gjordes vid två tillfällen, och producerade sammanlagt 105 artiklar. Artiklarna sällades och indelades i kategorier. Av sökresultatet valdes artiklar som berörde akut stress och någon form av intervention för att förbättra förmågan att bemöta stress.

Artiklar som behandlade stress och dess inverkan på prestationsförmågan ur en synvinkel gällande akademiska prestationer beaktades inte, då studieprestationer inte kan anses jämförbara med kritiska situationer som uppstår ur snabbt förändrade lägen. Samma gällde artiklar som behandlade palliativ vård, kronisk stress och utbrändhet. Däremot sällades

inga artiklar bort på basen av industri eller specialområde, då dessa beskrev kritiska situationer motsvarande de som hälso- och sjukvårdens nödlägesgrupp ställs inför med beaktande av hot mot hälsa, snabbt beslutsfattande och snabbt föränderliga lägen.

Tabell 1. Litteratursökningens sökord och resultat

Tidpunkt	Sökord	Träffar	Kategorier	Använda artiklar
November 2018	Stress AND Resilience AND Performance	54	Idrott (9), Studier (9), Biologi, medicin och mekanik (22), Burnout och PTSD (7), Träning och stresshantering (7)	3
Januari 2019	Training OR Coaching AND Stress AND Nurs*	51	Studerande (5), Träning (8), Patientvård (20), Långvarig och emotionell stress (17)	2

Informationssökningarna visar att den akuta stressens inverkan på hälsovårdspersonalens prestation i medicinska nödlägen har undersökts mycket lite. Däremot har polisväsendet och det militära fäst en del uppmärksamhet vid ämnet. Då de icke-tekniska färdigheterna och mänskliga faktorerna inte ser till yrke eller specialområde, kan en del av dessa resultat användas för att göra slutledningar också för hälsovårdens del.

För att kunna möta de kritiska situationerna och hantera den stress som kan uppstå är det intressant att överväga om olika stresshanteringstekniker kan ge effekt. Det existerar ingen enhetlig mall för hur coachning i stresshantering ska vara utformad. Denna problematik lyfter Calitz (2018) fram i sin meta-analys som avslutningsvis konstaterar att det finns indikationer på att olika former av mental träning kan leda till en ökad stresstålighet.

Poliser ställs i sitt arbete inför kritiska situationer, som dessutom kan innebära fara för den egna hälsan. Den stress detta medför ger upphov till en rad negativa såväl somatiska som psykiska symptom. Arnetz et al. (2013) undersökte vilka effekter ett program för förebyggande av arbetsrelaterad stress bland poliser kunde ha. Interventionen förverkli-

gades genom att poliserna under utbildning (kadetter) delades in i mindre grupper, bestående av åtta kadetter i varje grupp, och tillsammans med en gruppsspecifik handledare förverkligade träningen under tio veckovisa sessioner där varje session var 90 minuter lång (Arnetz et al. 2013 s. 81). Genom att erbjuda kadetterna visualiserings- och avslappningsövningar, kunde det påvisas att deras stresstålighet hade förbättrats jämfört med kontrollgruppen och de negativa effekterna som uppstår vid förhöjd stress var mindre.

Samma resultat har också rapporterats från det militära. Soldater ställs inför en rad utmaningar – från att i en stridssituation agera med risk för eget liv, till att vid en vaktpost utmanas med tristess och monotona uppgifter. I dessa situationer uppstår lägen där soldaten inte klarar av att fokusera på sin uppgift. För att undersöka om det är möjligt att förbättra soldatens kognitiva förmåga i miljöer med hög stressfaktor tränades en grupp frivilliga soldater i USA:s armé i *Mindfulness* under 8–10 månader inför deras stridsuppdrag i Afghanistan. Interventionen genomfördes genom att under dess inledande fyra veckor erbjuda en två-timmar lång klassrumsundervisning varje vecka, den femte veckan dessutom så att varje deltagare erbjöds en 15 minuter individuell handledning med instruktören. Interventionens sista tre veckor förverkligades genom individuella övningar. Resultatet kunde via olika mätare påvisa att de soldater som genomgått mental träning kunde fokusera på sitt uppdrag bättre än kontrollgruppen. (Jha et al. 2015).

Mindfulness-träning har också Hee et al. (2014) undersökt bland sjukskötare på olika intensivvårdsavdelningar. Den Mindfulness -träning som erbjöds bestod av en fem veckor lång period, där deltagarna varje vecka erbjöds två timmar ledd coachning i form av grupphandledning. Grupphandledningen ägde rum under arbetstid. Utöver detta tillkom självstudier där deltagarna, under sin fritid, individuellt lyssnade på olika ljudinspelningar mellan fem och tio minuter varje dag. Resultaten visade att det genom denna typ av träning är möjligt att sänka den upplevda nivån av stress bland sjukskötare.

Simuleringsövningar är frekvent förekommande inom sjukvården, och det är möjligt att dessa övningar i sig ses som ett sätt för sjukvårdspersonal att förbättra sin förmåga att möta stressfulla situationer. Detta antyder Thompson Bastin et al. (2017) som lyfter fram ett projekt där farmacistuderanden deltog i simuleringsövningar för att i sitt arbete fungera bättre i medicinska nödlägen och hänvisar till standarden att läkare och sjukskötare redan länge använt sig av simuleringsövningar för att i medicinska nödlägen prestera bättre.

Detta förhållningssätt relaterar till tanken om att stresståligheten utvecklas genom att utsättas för stressorer (Flin et al. 2008 s.182).

4 BESKRIVNING AV COACHNINGEN

Under våren 2019 erbjöds coachning i stresshantering åt personalen på intensivvårdsavdelningen. Coachningen erbjöds av en utomstående tredje part, Suomen Mentoritiimi Oy, och utgjordes av en åtta veckor lång online-kurs, där varje vecka behandlade olika teman. Enligt utbildaren hade coachningen i fråga tagits i bruk som ett pilotprojekt vid polisinsättningen i Helsingfors omkring ett halvår tidigare och enligt responsen fungerat väl. Coachningen hade formats av utbildaren själv, som tidigare fungerat som operativ chef vid polisens nationella insatsgrupp Karhu.

Coachningen inleddes med ett kickoff-tillfälle, där utbildaren under en förmiddag, ca tre timmar med en paus, dels redogjorde för hur den åtta veckor långa coachningen genomförs, dels genom att motivera deltagarna genom att lyfta fram nödvändigheten av stresshantering och hur resiliens kan uppnås. Under detta tillfälle, som inföll under intensivvårdsavdelningens årliga fortbildningsdagar, närvarade sjukskötare och läkare från intensivvårdsavdelningen. Av nödlägesgruppens medlemmar, som alltså utgjorde informanterna för denna studie, var samtliga närvarande.

Kickoff-tillfället behandlade olika avslappningsövningar och andningstekniker som deltagarna skulle använda sig av och utbildaren gav konkreta exempel på hur de olika teknikerna skulle tillämpas för att ge bästa möjliga resultat. Under kickoff-tillfället genomfördes också gruppövningar för att konkretisera de olika teknikerna. Deltagarna erbjöds utrymme för diskussion och utbildaren svarade på deltagarnas frågor. Samtidigt lyfte utbildaren fram deltagarnas egna ansvar för att coachningen skall lyckas. Det är värt att notera att utbildaren inte föreslog att några enskilda andningstekniker eller andra ”små konster” skulle förbättra stresståligheten i kritiska situationer, utan styrkan skulle ligga i den helhet som coachningen erbjöd deltagaren. Ett balanserat liv sågs som grund för en god stresstålighet.

Efter kickoff-tillfället inleddes den åtta veckor långa online-kursen genom att alla deltagare sändes ett epostmeddelande med instruktioner för inloggning till utbildningsportalen. I samma meddelande delgavs också information om tillvägagångssätt vid problem, om till exempel lösenord eller användarnamn glöms bort.

Under de därpå följande åtta veckorna arbetade varje deltagare självständigt med det material som utbildaren tillhandahöll online. Varje vecka utgjorde en fristående modul och behandlade olika teman, såsom självkännedom, personliga stressorer, inre resurser, styrning av tankeprocesser, emotionell intelligens, sociala färdigheter, fysisk och mental energi samt begreppet flow-tillstånd. En introducerande text inledde varje modul, och utbildaren hade på kursplattformen bifogat videoföreläsningar, ljudinspelningar och fördjupande material i form av olika PDF-dokument (till exempel gällande motion, sömn och kost). I varje modul tvingades deltagaren ta ställning till sitt eget förhållningssätt gällande olika frågor och dessutom reflektera kring sin egen livssituation (till exempel ”vilka värderingar styr dina handlingar?”, ”vilka faktorer i din omgivning förbrukar dina resurser?” och ”hur reagerar du på negativa stimulus?”), Deltagaren uppmanades att tillgoda göra sig materialet och föra en journal över de observationer som föddes ur introspektionen.

Den del av coachningen som, vid sidan om introspektionen, skulle åstadkomma ett ändrat förhållningssätt inför stressfyllda situationer var olika ljudinspelningar. Ljudinspelningarna var mellan 4 och 12 minuter långa och skulle lyssnas till vid olika tillfällen såsom upplevelse av stress och utmattning. Som via suggestion skulle dessa ljudinspelningar ge resultat i form av avslappning och förändrade tankemönster.

Det material och de uppgifter som den åtta veckor långa coachningen bestod av var förhållandevis omfattande, och för att grundligt bearbeta materialet krävdes av deltagaren en dator med internetanslutning, anteckningsmaterial samt omkring en timme varje dag i ett avskilt utrymme. Arbetsgivaren tilldelade inte deltagarna arbetstid för genomförande av coachningen, utan detta skulle ske under deltagarnas fritid.

5 TEORETISK REFERENS RAM

Den teoretiska referensramen för detta examensarbete utgörs av definitionerna av icke-tekniska färdigheter och den akuta stressens inverkan på dessa utgående från Flin et al (2008).

5.1 Icke-tekniska färdigheter

Icke-tekniska färdigheter beskrivs av Flin et al. (2008 s. 1) som de kognitiva, sociala och personliga resurserna som kompletterar individens tekniska färdigheter och bidrar till ett säkert och effektivt utförande av uppdraget. Vid sidan om kliniskt kunnande menar Brindley & Cardinal (2017) att icke-tekniska färdigheter innebär en förutsättning för effektiva prestationer i medicinska nödlägen. Det fastslås att icke-tekniska färdigheter kan öka både säkerhet och effektivitet genom att minska sannolikheten för missöden och därigenom risken för allvarliga fel (Flin et al. 2008 s. 13).

5.1.1 Utvärdering av icke-tekniska färdigheter

Flin et al. (2008 s. 273) identifierar en rad icke-tekniska färdigheter som inverkar på hur individen fungerar som en del av ett team inom sjukvården och menar att det är nödvändigt att kunna mäta dessa färdigheter för att sedan kunna utveckla dem. För att möjliggöra detta har systemet ANTS – Anaesthetists' Non-Technical Skills – skapats.

ANTS består av fyra kategorier; uppgiftshantering, teamarbete, situationsmedvetenhet och beslutsfattande. Mätningen sker genom att en observatör iakttar verksamheten och bedömer de olika kategorierna, med tillhörande element, utgående från en fyra-gradig skala. (Flin et al. 2008 s. 273). I denna studie tillämpas dock inte ANTS, utan den vidareutvecklade ANTS-AP som, till skillnad från ANTS, inte behandlar ledarskapsperspektivet. ANTS-AP beskrivs närmare i kapitel 5.4.

5.2 Stress

Definitionen av stress som tillämpas i detta examensarbete, bygger på Lazarus (1999 s. 58 ff) beskrivning av förhållandet mellan individens resurser och omgivningens krav. Då omgivningens krav överstiger individens resurser upplevs situationen som stressfylld. Lazarus preciserar ytterligare att den psykologiska stressen föds enbart då situationen kullkastar eller medför ett hot mot individens målsättningar. Slutledningen blir således att en individ som vill prestera väl, men vars resurser inte bedöms möta omgivningens krav upplever stress.

5.3 Den akuta stressens symptom enligt fyra indikatorer

Flin et al. (2008 s. 157) identifierar två typer av stress som inverkar på prestationsförmågan; kronisk och akut. Den kroniska stressen föds under en längre tid, och är bland annat bunden till olika förhållanden som råder på arbetsplatsen. Den akuta stressen är däremot plötslig, intensiv och kortvarig.

Enligt Flin et al. (2008 s. 175 ff) kan den akuta stressen symptom indelas i fyra kategorier enligt olika indikatorer; **beteenderelaterade** (till exempel hyperaktivitet, ilska, irritabilitet, aggressivitet, tillbakadragenhet eller avfjärmade), **emotionella** (exempelvis rädsla, ångest, panik och sårbarhet), **somatiska** (ökad puls, svettningar, muntorrhet och muskelspänningar) och **kognitiva** (minnesproblem och distraktion, nedsatt koncentrationsförmåga och svårigheter gällande beslutsfattande).

5.4 ANTS-AP

ANTS-AP – Anaesthetic Non-Technical Skills for Anaesthetic Practitioners – är en vidareutveckling av ANTS, och skiljer sig från denna genom att inte beakta delområdet ledarskap då fokus i ANTS-AP ligger på själva stödfunktionerna kring anestesiläkaren (Rutherford 2017). ANTS-AP är ett system som lyfter fram tre kategorier av icke-tekniska färdigheter; *situationsmedvetenhet, teamarbete och kommunikation* samt *uppgiftshantering*. Den engelskspråkiga originalversionen står att finna i bilaga 1.

De ovannämnda tre kategorierna delas vidare in i olika element som närmare beskriver vilka faktorer som utgör de olika kategorierna. Den till svenska översatta ANTS-AP presenteras i tabell 2.

För mätningen av de olika elementen används en fyra-gradig skala, 1(svag) – 4 (god). De olika bedömningsgraderna definieras i klartext, och en översättning till svenska presenteras i tabell 3. Den engelskspråkiga originalversionen finns i bilaga 1.

Tabell 2. Kategorier och element i ANTS-AP v 1.0. Översatt. (Rutherford 2017)

Kategori	Element
Situationsmedvetenhet	<ul style="list-style-type: none"> • Insamlande av information • Igenkänning och förståelse • Förutseende
Teamarbete och kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> • Koordinering med teamet • Stödandet av kolleger • Sunt självhävande
Uppgiftshantering	<ul style="list-style-type: none"> • Planering och förberedelse • Prioritering och problemlösning

ANTS-AP beskrivs som ett verktyg för såväl utomstående observatörer som för individen själv att tillämpa som självutvärdering av icke-tekniska färdigheter. Verktuget har testats för validitet och reliabilitet och konstateras användbart. (Rutherford et al 2015)

Tabell 3. ANTS-AP v 1.0 bedömningsskala. Översatt. (Rutherford et al 2015, s. 909)

Bedömning	Definiering av standarden för prestationen gällande färdigheten som bedöms.
1 (svag)	Prestationen var oacceptabel och kunde potentiellt ha riskerat patientsäkerheten. Omedelbara korrigerande åtgärder krävs.
2 (marginell)	Prestationen gav anledning till oro. Märkbar förbättring är nödvändig.
3 (godtagbar)	Prestationen var tillfredsställande, men kunde ännu utvecklas
4 (god)	Prestationen höll genomgående en hög nivå, förbättrade patientsäkerheten och kunde användas som positivt exempel för andra.
N/R (kan ej bedömas)	Ifrågavarande färdighet kunde inte identifieras då den inte krävdes för fallet ifråga.

Handboken för tillämpande av ANTS-AP (Rutherford 2017) erbjuder också definitioner och exempel på de ovannämnda elementen som ingår i de fyra kategorierna. I den enkät som erbjuds informanterna i denna studie har ANTS-AP översatts till finska och ett urval av definitionerna och exemplen lyfts fram. Gällande bedömningsskalan har *N/R* (eng. *not required*) ersatts av *X* då ingen logisk motsvarighet finns på finska.

5.4.1 Den akuta stressens inverkan på situationsmedvetenhet

Flin et al. (2008 s. 17 f) sammanfattar begreppet situationsmedvetenhet som en kognitiv process för att skapa och upprätthålla en medvetenhet (kunskap) om en situation eller en händelse. Detta sker genom att samla information, tolka denna och spegla detta mot ett förväntat händelseförlopp.

Enligt Flin et al. (2008 s. 31 ff) inverkar stress negativt på situationsmedvetenheten, då de kognitiva funktionerna är mycket centrala. Under påverkan av stress blir det svårt att upprätthålla koncentrationen och individen överbelastas av en för stor mängd information. (Flin et al. 2008 s. 177)

5.4.2 Den akuta stressens inverkan på teamarbete och kommunikation

En hög stressnivå har en negativ inverkan på såväl teamarbetet som på kommunikationen. Under en ökad stressnivå finns det en större risk för att teamet agerar fel och till exempel fattar felaktiga beslut. (Flin et al. 2008 s. 115). Samtidigt lyfter Flin et al. (2008 s.178) fram att då ett team utsätts för stress, föreligger det en risk att teamets medlemmar börjar fokusera på sina egna uppgifter isolerat från teamets målsättningar och därigenom leder till ett försvagat teamarbete. Flin et al. (2008 s. 179) föreslår också att det inte krävs att mer än en teammedlem påverkas av en akut stress för att ha en negativ inverkan på teamarbetet.

Kommunikationen inom teamet blir lidande av de olika stressreaktionerna som innefattar de beteendemässiga, emotionella, somatiska och kognitiva indikatorerna. (Flin et al. 2008 s. 175 ff.).

5.4.3 Den akuta stressens inverkan på uppgiftshantering

Beslutsfattande ingår som en del i uppgiftshanteringen och då beslutsfattandet är en kognitiv färdighet är den också utsatt för den akuta stressen på samma sätt som gällande situationsmedvetenhet. Stressens inverkan uppstår bland annat genom nedsatt arbetsminne, eventuellt tunnelseende (fixering) och nedsatt förmåga att hämta information från långtidsminnet. (Flin et al. 2008 s. 57 f)

6 AVGRÄNSNING, SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR

Sjukhusets nödlägesgrupp ställs ofta inför utmanande och ibland också mycket komplicerade uppgifter som medför olika grader av stress, och stress har påvisats inverka negativt på icke-tekniska färdigheter. Stresshantering är ett område som kan granskas ur flera perspektiv. De eventuella långtidseffekter som stress innebär för till exempel individens arbetsförmåga eller hälsa är betydelsefulla, men de beaktas inte i detta arbete. I denna studie är det uttryckligen individens hantering av stressreaktioner i kritiska situationer, akut stress, som är i fokus.

De individer som här avses är sjukskötare verksamma i sjukhusets grupp för hantering av medicinska nödlägen och de kritiska situationerna är olika uppdrag där nödlägesgruppen aktiveras och ställs inför plötsliga, oväntade och framförallt utmanande arbetsuppgifter.

Syftet med examensarbetet är att undersöka vilken inverkan coachning i stresshantering har på den upplevda stressen och beskriva dess inverkan på de icke-tekniska färdigheterna.

- Fråga 1. Kan coachning i stresshantering inverka på nödlägesgruppens upplevelse av stress under återupplivnings- och MET-uppdrag?
- Fråga 2. Är coachning i stresshantering en metod för att förbättra nödlägesgruppens icke-tekniska färdigheter?

7 ETISKA ÖVERVÄGANDEN

Denna studie är inte medicinsk forskning, och omfattas därför inte av Lagen om medicinsk forskning (L 9.4.1999/488). All forskning ska dock följa Forskningsetiska rådets direktiv (2009).

Forskningslov från sjukvårdsdistriktet behövdes för genomförandet av examensarbetet. Deltagande i studien var frivilligt och ingen ersättning utbetalades för deltagande. Hela personalen som deltog i coachningen informerades om detta, och skriftligt samtycke begärdes av de medlemmar i nödlägesgruppen som valde att delta i studien. De som valde att delta fick information om att de har möjlighet att avbryta deltagandet när de så önskar. Ingen enskild informant kan identifieras i resultaten då all data insamlades genom pseudonymer.

Då denna studie undersöker en intervention i informanternas psyke var det nödvändigt att överväga om ett utlåtande från etiska nämnden var nödvändigt. Coachningen som genomfördes strävade dock till att hos friska, myndiga individer som tillhör sjukhuset personal förbättra förmågan att möta stressfyllda situationer. Detta kan inte förväntas ge upphov till några som helst negativa psykiska symptom i vardagen. Därmed förelåg inget sådant scenario som skulle förutsätta en ansökan om utlåtande av etiska nämnden. (Forskningsetiska rådets direktiv 2009).

Det är viktigt att understryka att coachningen i stresshantering inte ingick som en del av ett forskningsprojekt, utan som en separat fortbildning beställd av intensivvårdsavdelningen. Den förverkligades av en utomstående tredje part som helt finansierades genom intensivvårdsavdelningens budget för fortbildning. Coachningen genomfördes alltså helt oberoende av detta examensarbete, vars syfte är att genom en uppföljande undersökning studera dess effekter.

8 METOD

Examensarbetet undersöker effekten av den coachning i stresshantering som erbjöds informanterna, det vill säga sjukskötare i nödlägesgruppen, genom en uppföljande undersökning. I enkäterna efterfrågades informanternas egna upplevelser av stress och bedömning av icke-tekniska färdigheter – innan och efter coachningen i stresshantering – under

nödlägesgruppens uppdrag. Då resultatet sedan speglas mot det som i studien lyfts fram gällande stress och dess inverkan på de icke-tekniska färdigheterna är det möjligt att besvara forskningsfrågorna.

Nollhypotesen (H_0) innebär i denna studie att coachning i stresshantering inte inverkar på vare sig upplevelsen av stress eller teamarbetet. Mothypotesen (H_1) är då att coachningen har en inverkan, och detta skulle kunna observeras som färre upplevda stresssymptom. Tillika kan ett större antal poäng enligt ANTS-AP -mätningen indikera att coachningen i stresshantering har en positiv inverkan på nödlägesgruppens icke-tekniska färdigheter.

Hypotesen som testas är om medelvärdena för de upplevda stresssymptomen efter coachningen i stresshantering är lägre än 0-nivåns medelvärden samt om medelvärdena för de icke-tekniska färdigheterna efter coachningen är större än 0-nivåns mätningar.

I denna studie fanns ingen kontrollgrupp. Gällande interventioner som strävar till att utveckla enheters verksamhet rörande det vardagliga arbetet menar Kananen (2017 s.66) att det ofta är utmanande att skapa kontrollgrupper. Marsden & Torgerson (2012 s.593) lyfter också fram denna problematik och föreslår att ett sätt för att kompensera för denna svaghet är att genomföra tillräckligt många 0-nivåmätningar. Det definieras förvisso inte vad en tillräcklig mängd innebär, men målsättningen är att skapa en helhetsbild med så få artefakter som möjligt.

8.1 Val av metod för datainsamling

Kvantitativ datainsamling möjliggör testandet av hypoteser och fastställande av kausalitet (Kuada 2012 s. 103). Då detta examensarbete strävar till att undersöka om det finns ett samband mellan coachningen i stresshantering och sjukskötarens upplevelse av stress och dess effekter på de icke-tekniska färdigheterna under nödlägesgruppens uppdrag, är kvantitativ metod ett gott alternativ. Informanternas självutvärdering förverkligades genom en enkät som producerade numeriska data som sedan analyserades statistiskt.

För att avgöra coachningens effekt efterfrågades informanternas egna upplevelser av stress samt deras egen bedömning av de icke-tekniska färdigheterna under uppdragen de utfört som en del av sjukhusets nödlägesgrupp. Denna typ av självutvärdering bedöms enligt Flin et al. (2008 s. 280) som ett gott alternativ och menar, genom att hänvisa till ett självutvärderingsprogram inom flygindustrin, att det finns belägg för att självutvärdering

av icke-tekniska färdigheter motsvarar de iakttagelser som en utomstående observatör kan göra.

Att videofilma uppdragen och därefter analysera upptagningarna (Flin et al. 2008 s. 286) kunde ge mest exakta resultat, men utöver de kostnader som videoupptagning skulle innebära gällande teknik, skulle också tillståndsprocessen vara mycket utmanande då också patienterna skulle kunna synas på upptagningarna. Tidsmässiga resurser skulle ytterligare innebära en svår utmaning då ett uppdrag i genomsnitt varar 50 minuter, de längsta upp till två timmar. Beaktande uppdragens mängd, 50–70 uppdrag/månad, skulle datainsamlingen ge upphov till närmare 200 timmar videomaterial att bearbeta.

Genom intervjuer kunde viktiga nyanser identifieras. Aktörsperspektivet skulle genom denna kvalitativa metod väl kunna lyftas fram (Holme & Solvang 1991 s. 87). För att få så valida svar som möjligt, borde dock intervjun genomföras genast efter uppdraget. Då nödlägesgruppen är verksam dygnet runt, skulle detta innebära en begränsning för datainsamlingen.

Valet av enkät som datainsamlingsmetod motiveras av dess effektivitet. (Holme & Solvang 1991 s. 86). Enkätundersökning lämpar sig för att samla in data av ett stort antal informanter och dessa har möjlighet att delta i studien oberoende av tidpunkt på dygnet (Kothari 2004 s. 100). Genom att erbjuda enkäter är det möjligt att få stora mängder data att bearbeta då informanten snabbt kan svara på enkäten efter genomfört uppdrag.

För att göra det enkelt att delta i studien behöver enkäten vara tillräckligt kort för att inte upplevas för påfrestande och därigenom ignoreras. Gällande självutvärderingen av de icke-tekniska färdigheterna (se bilaga 2) svarade informanten på enkäten genom en fyra-gradig skala. Flin et al. (2008 s. 275) menar att denna typ av enkät och bedömningsskala lämpar sig väl för utvärdering av icke-tekniska färdigheter.

För att besvara enkätens del gällande den upplevda nivån av stress (se bilaga 2), gav informanterna sina svar genom att på en 10 centimeter lång VAS-skala, vars vänstra ytterlighet avser *inga symptom* och den högra ytterligheten *mycket svåra symptom*, kryssa för den subjektiva upplevelsen av stresssymptom.

Det är nödvändigt att ha i åtanke att då informanternas egna upplevelser efterfrågas, kan detta ha en inverkan på resultatet. Detta lyfter Marsden & Torgerson (2012 s. 585) fram, och menar att överdrivet positiva eller negativa resultat kan uppnås då informanterna är

medvetna om det som undersöks, och därmed fäster särskild uppmärksamhet vid detta. Detta fenomen lyfter också Kananen (2017 s. 80) fram och påpekar att informanterna under datainsamlingsperioden kan börja fästa uppmärksamhet vid det som undersöks, och därmed börjar agera som sakkunniga gällande ämnet.

8.2 Val av metod för analys

Svaren som erhöles genom enkäterna analyserades statistiskt i SPSS (IBM SPSS Statistics 25, IBM, New York, US). Genom det insamlade materialet kan statistiska generaliseringar göras och en tvärsnittsinformation erhållas. (Holme & Solvang 1991 s. 88 f).

Examensarbetet strävar genom nödlägesgruppens sjukskötares självutvärdering till att undersöka vilken effekt coachning i stresshantering har för verksamheten i kritiska situationer. Genom den statistiska analysen av svaren från enkäterna kan en eventuell förändring i den upplevda stressen och dess inverkan på de icke-tekniska färdigheterna observeras.

Alla informanter tilldelades ett unikt forsknings-ID i det skede som de gav medgivande till att delta i studien. Detta forsknings-ID antecknade informanterna sedan på varje enkät de fyllde i. Det var nödvändigt att kunna koppla de enskilda informanternas svar för att kunna jämföra eventuella förändringar i upplevda stressymptom och icke-tekniska färdigheter före och efter interventionen.

Enkäten genomfördes under tre perioder och förväntades producera upp till 80–100 svar varje period. Gällande datainsamlingen förelåg det redan inledningsvis en utmaning i att samma informanter inte nödvändigtvis skulle producera svar under alla perioder då informanterna tilldelas uppgiften att ingå som en del i nödlägesgruppen förhållandevis slumpmässigt, genom att intensivvårdsavdelningens ansvariga skötare utser nödlägesgruppens sammansättning för det följande skiftet. All data som samlades in i form av svar på enkäter, analyserades efter den tredje perioden för att fastställa vilka mätningar som kan användas för att beskriva effekten av coachningen i stresshantering.

Den del av enkäten (bilaga 2) som efterfrågade informanternas upplevelse av stress, krävde att informanten ritade ett kryss på en visuell analog skala, mellan 0 och 100, för

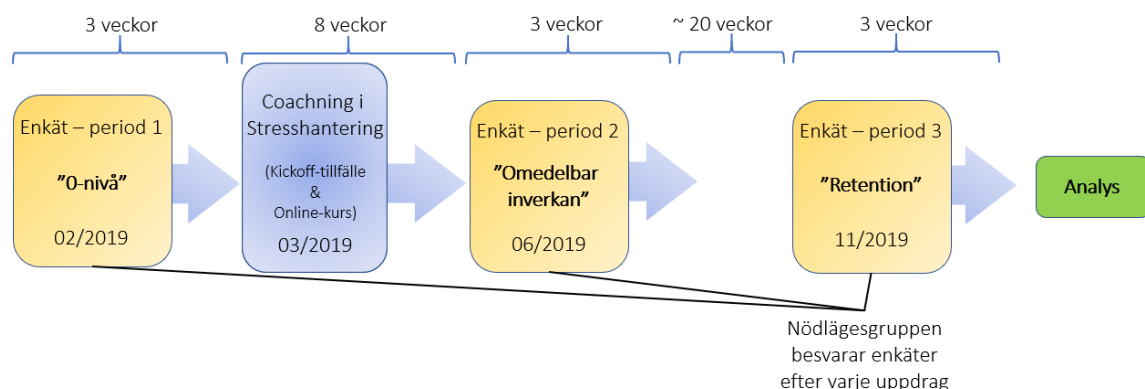
att berätta hur omfattande symptom av stress som hade upplevts under det utförda uppdraget. Då alla enkätsvar samlats in, fastställdes ett numerärt värde för informanternas svar genom att med en linjal mäta antalet millimeter från 0-punkten fram till kryssset.

För varje forsknings-ID beräknades sedan ett medelvärde av svaren för respektive period. Dessa medelvärden fördes sedan in, kategoriserat enligt period, i SPSS tillsammans med varje unikt forsknings-ID. För att fastslå om någon meningsfull förändring står att konstatera i de uppmätta värdena före och efter coachningen (period 1 och period 2 samt period 1 och period 3), är den lämpligaste metoden enligt Meyers et al (2013 s. 471) att undersöka den insamlade datan genom t-test för beroende mätningar (Paired Samples T-test). Signifikansnivån sattes till 5 % ($p=0.05$).

9 INSAMLING AV MATERIAL

Centralt för detta examensarbete är informanternas upplevelse av stress och dess inverkan på de icke-tekniska färdigheterna under de uppdrag de ställts inför då nödlägesgruppen aktiverats. Informanterna utgjordes av sjukskötare i universitetssjukhusets nödlägesgrupp. Dessa sjukskötare fick under våren 2019 coachning i stresshantering.

Datainsamlingen skedde genom en enkät som är starkt uppgiftsbunden och förhållandevis kort. Enkäten (bilaga 2) utgörs av ett frågeformulär bestående av två delar; *Upplevda stresssymptom* och *ANTS-AP v1.0.*, bägge översatta till finska då den absoluta majoriteten av informanterna var finskspråkiga. Informanterna svarade på enkäten genom att ta ställning till olika påståenden varje gång de utfört ett uppdrag.



Figur 1. Design för datainsamling i förhållande till interventionen

Enkäten brukades under tre stycken tre-veckorsperioder (se figur 1). Den första innan coachning i stresshantering, den andra i ett tidigt skede efter coachningen i stresshantering och den tredje under vintern, omkring 6 månader efter coachningen i stresshantering. Den första och den andra perioden är tydliga val för att undersöka vilken effekt coachningen har. Den tredje perioden är nödvändig för att undersöka om coachningen i stresshantering kan ge långtidseffekter. Nödlägesgruppen, som består av två sjukskötare och en läkare (dvs två informanter), utför 50–70 uppdrag varje månad, vilket innebär att upp till 80–100 svar kunde fås under varje tre-veckors period.

Då upplevelsen av stress är starkt individuell, är det nödvändigt att kunna koppla de enskilda informanternas svar. Därför tilldelades informanterna ett forsknings-ID i samband med att de gav sitt samtycke till att delta i studien.

Vid inledandet av respektive tre-veckorsperiod skickades e-post till alla sjukskötare i nödlägesgruppen för att påminna om studien och den inledda datainsamlingen. Omkring halvvägs inom varje tre-veckorsperiod sändes ytterligare e-post till samma mottagare för att vidare påminna om den pågående datainsamlingen.

80 tomma enkäter skrevs ut inför varje tre-veckorsperiod och förvarades tillsammans med pennor invid returneringslådan som hade placerats i det utrymme som nödlägesgruppen återvänder till efter utfört uppdrag. På väggarna i utrymmet klistrades flera små planscher som påminde om den pågående undersökningen för att nödlägesgruppen skulle förbli medveten om att enkäten ska ifyllas efter varje genomfört uppdrag. Tillika klistrades små planscher på väggarna i avdelningens pausrum.

9.1 Rekrytering

Informanterna fick sitt unika forsknings-ID i samband med att de gav sitt samtycke till att delta i studien. Detta skedde genom att ett kuvert, innehållande informationsbrevet (bilaga 3) samt två kopior av blanketten för medgivande till deltagande i studien (bilaga 4), delades ut till alla potentiella informanter, det vill säga alla sjukskötare aktiva i nödlägesgruppen. På blanketten för medgivande hade forsknings-ID:t på förhand antecknats. Forsknings-ID:t utgjordes av en stigande, tvåsiffrig nummerserie. Alla kuvert färdigställ-

des samtidigt, slöts och delades i slumpmässig ordning ut till nödlägesgruppens sjukskötare. Då informanten daterat och skrivit under blanketten för medgivande, returnerades den ena kopian i ett slutet kuvert till intensivvårdsavdelningens avdelningsskötare.

De undertecknade blanketterna för samtycke, som alltså kopplar informanternas namn till forsknings-ID:t förvarades hos intensivvårdsavdelningens avdelningsskötare i ett låst kontorsutrymme. Då avsikten var att under en längre tid (6–8 månader) vid olika tillfällen erbjuda informanterna enkäter, förelåg det en risk att informanterna vid något skede inte längre skulle minnas sitt eget forsknings-ID. Informanten hade då en möjlighet att genom att kontakta avdelningsskötaren få reda på sitt eget forsknings-ID. I examensarbetet presenteras inga resultat kopplade till nämnda forsknings-ID och efter färdigställt examensarbete förstörs dokumenten.

9.2 Bedömning av stressreaktioner

Enkätens (bilaga 2) första del består av en tabell med fyra stresssymptom och därtill hörande exempel. Informanten uppmanades att på en VAS-skala kryssa för hur omfattande de eventuellt upplevda stresssymptomen var. De stresssymptom som efterfrågades har alla definierats av Flin et al. (2008 s. 175) som förekommande under lägen med akut stress och presenteras närmare i denna studie under rubrik 5.3.

9.3 Bedömning av icke-tekniska färdigheter

Enkätens (bilaga 2) andra del utgörs av en till finska översatt version av ANTS-AP v1.0. Genom en självvärdering gjorde informanten en bedömning av olika icke-tekniska färdigheter genom att med en fyra-gradig skala bedöma olika element inom de icke-tekniska färdigheternas kategorier.

9.4 Deltagarnas aktivitet i coachningen

Under försommaren, efter den avslutade 8 veckor långa online-coachningen, uppstod vid några tillfällen diskussion bland informanterna kring olika erfarenheter av och omdöme gällande coachningens förverkligande. I samband med de diskussionerna antydde emellanåt att vissa av informanterna inte tillgodogjort sig coachningen. På basen av denna

information blev det nödvändigt att undersöka i vilken utsträckning deltagarna de facto har varit aktiva.

En ny uppföljande enkät skapades (se bilaga 5) och delades ut till alla informanter, det vill säga alla sjukskötare aktiva i nödlägesgruppen. I enkäten uppmanades informanterna att välja mellan tre alternativ ("inte alls", "delvis" eller "fullständigt") för att beskriva sin aktivitet i coachningen. Den som inte alls aktiverat sig i online-coachningen kryssade för alternativet "inte alls", medan den som fullföljt åtminstone en vecka – en modul – men ändå inte alla åtta, kryssade för alternativet "delvis". Den som fullföljt hela coachningen kryssade för alternativet "fullständigt". Enkäten erbjöds enbart på finska då den absoluta majoriteten av informanterna var finskspråkiga.

10 RESULTAT

36 sjukskötare aktiva i nödlägesgruppen gav sitt samtycke till att medverka i studien. Under den första tre-veckorsperioden returnerades 28 ifyllda enkäter. Under den andra perioden 22, och under den tredje perioden returnerades 13 enkäter. Utöver dessa, returnerades en enkät utan forsknings-ID som lämnades utanför analysen, då den inte kunde kopplas till några svar i de andra perioderna.

Utgående från de på enkäterna antecknade forsknings-ID:na, kan det konstateras att sammanlagt 21 informanter producerade svar i studien. Samtliga informanter producerade dock inte svar i alla perioder. Sammanfattningsvis producerade 8 informanter jämförbara resultat i period 1 och period 2 medan 5 informanter jämförbara resultat i period 1 och 3.

10.1 Upplevelse av stress

Gällande informanternas egen bedömning av upplevda stressymptom, jämfördes de olika perioderna sinsemellan och resultaten för jämförelsen mellan period 1 och 2 presenteras i tabell 4, medan resultaten som jämför period 1 och 3 presenteras i tabell 5.

Tabell 4. Informanternas (n=8) upplevelse av stressymptom. Period 1 & Period 2

Stressymptom	Period 1, mv ¹ (SD) ²	Period 2 mv ¹ (SD) ²	Skillnad (95 % CI) ³	P-värde
Beteenderelaterade	4.84 (8.55)	6.78 (14.14)	-1.94 (-7.05;3.16)	0.398
Emotionella	7.06 (11.34)	7.00 (14.83)	0.06 (-14.07;14.19)	0.992
Somatiska	3.93 (3.78)	14.39 (20.42)	-10.45 (-26.37;5.46)	0.164
Kognitiva	4.71 (6.60)	8.14 (17.06)	-3.47 (-15.62;8.77)	0.528

¹mv = Medelvärde

²SD = Standard deviation, standardavvikelse

³95% CI = 95% Confidence interval, konfidensintervall. Skillnaden är positiv vid lägre stressnivå

Tabell 5. Informanternas (n=5) upplevelse av stressymptom. Period 1 & Period 3

Stressymptom	Period 1 mv ¹ (SD) ²	Period 3 mv ¹ (SD) ²	Skillnad (95 % CI) ³	P-värde
Beteenderelaterade	1.70 (2.33)	1.40 (1.94)	0.30 (-3.30;3.90)	0.829
Emotionella	3.60 (6.50)	3.12 (2.64)	0.48 (-9.44;10.4)	0.900
Somatiska	5.25 (8.61)	5.75 (7.04)	-0.50 (-19.07;18.07)	0.937
Kognitiva	2.70 (3.89)	5.72 (6.09)	-3.02 (-10.69;4.65)	0.336

¹mv = Medelvärde

²SD = Standard deviation, standardavvikelse

³95% CI = 95% Confidence interval, konfidensintervall. Skillnaden är positiv vid lägre stressnivå

10.2 Icke-tekniska färdigheter

För informanternas bedömning av de icke-tekniska färdigheterna genom ANTS-AP, presenteras resultaten som jämför period 1 och 2 i tabell 6 och resultaten för jämförelsen mellan period 1 och 3 presenteras i tabell 7.

Tabell 6. Informanternas (n=8) bedömning av ANTS-AP. Period 1 & Period 2

Kategori	Period 1 mv ¹ (SD) ²	Period 2 mv ¹ (SD) ²	Skillnad (95 % CI) ³	P-värde
Situationsmedvetenhet	3.41 (0.52)	3,52 (0,37)	-0,10 (-0,53;0,32)	0,583
Teamarbete och kommunikation	3.60 (0.68)	3.59 (0.43)	0.00 (-0.56;0.58)	0,974
Uppgiftshantering	2.72 (1.27)	3.43 (0.47)	-0,70 (-1.83;0.41)	0.180

¹mv = Medelvärde

²SD = Standard deviation, standardavvikelse

³95% CI = 95% Confidence interval, konfidensintervall. Skillnaden är negativ vid förbättring av icke-tekniska färdigheter

Tabell 7. Informanternas (n=5) bedömning av ANTS-AP. Period 1 & Period 3

Kategori	Period 1 mv ¹ (SD) ²	Period 3 mv ¹ (SD) ²	Skillnad (95 % CI) ³	P-värde
Situationsmedvetenhet	3.33 (0.38)	3.68 (0.33)	-0.34 (-0.65;-0.03)	0.035
Teamarbete och kommunikation	3.32 (0.67)	3.66 (0.33)	-0.34 (-.95;0.26)	0.191
Uppgiftshantering	2.5 (1.73)	3.76 (0.43)	-1,26 (-3.05;0.53)	0.123

¹mv = Medelvärde

²SD = Standard deviation, standardavvikelse

³95% CI = 95% Confidence interval, konfidensintervall. Skillnaden är negativ vid förbättring av icke-tekniska färdigheter

10.3 Aktivitet i coachningen

Av de, till alla i nödlägesgruppen, utdelade enkäterna (se bilaga 5), vars avsikt var att kartlägga aktiviteten i coachningen returnerades 7 stycken. Av dessa informanter uppgav fyra att de delvis genomgått coachningen online. Två informanter uppgav att de inte alls deltagit i online-coachningen medan en informant uppgav av den fullgjort online-coachningen i sin helhet.

11 DISKUSSION

Syftet med detta examensarbete var att dels undersöka om coachning i stresshantering kan inverka på nödlägesgruppens upplevelse av stress under sina uppdrag, dels om det har en inverkan på gruppens icke-tekniska färdigheter. Inledningsvis bör det noteras att

informanterna bedömde sina upplevda stressymptom som tämligen låga under hela studien, och tillika bedömdes de icke-tekniska färdigheterna enligt ANTS-AP som tämligen goda. Nödlägesgruppen består av förhållandevis erfarna sjukskötare som vid flera tillfällen tidigare agerat i kritiska lägen. Rörande den tidigare forskningen kan detta relatera till tanken om att stresståligheten utvecklas genom att utsättas för stressorer. (Flin et al. 2008 s.182).

Förverkligandet av stresshanteringsträningen i denna studie skiljer sig från de olika former av stresshanteringsträning som presenteras i kapitlet gällande tidigare forskning. I de behandlade artiklarna erbjöds coachningen som en del av den dagliga verksamheten; som en del av undervisningen för poliskadetterna (Arnetz et al. 2013), som en del av den aktiva tjänstgöringen för soldaterna (Jha et al. 2015) och som en del av personalens, under arbetstid förverkligade, fortbildning på intensivvårdsavdelningen (Hee et al. 2014). Dessutom genomfördes coachningen genom en tydlig närvaro av instruktören som regelbundet, veckovis, kunde föra dialog med deltagarna. Därigenom är det inte möjligt att utan förbehåll jämföra resultaten i denna studie med den tidigare forskningen. Däremot ter det sig möjligt att, genom att spegla denna studies resultat mot den tidigare forskningen, konstatera att stresshanteringsträningens framgång är beroende av på vilket sätt den förverkligas.

11.1 Coachningens inverkan på stressymptom

För att påvisa en minskning av de upplevda stressymptomen under nödlägesgruppens uppdrag, borde ett lägre medeltal presenteras efter coachningen jämfört med mätningen före coachningen. Skalan som användes var en VAS-skala med ändvärdena 0 och 100, där 0 innebär att inga som helst upplevelser av stress förekom för ifrågavarande symptom under uppdraget och 100 att svårast tänkbara symptom upplevdes.

I tabell 4 presenteras jämförelsen mellan period 1 och 2, det vill säga innan coachningen i stresshantering och strax efter coachningen. För denna analys kunde 8 informanternas svar användas, då de enligt forsknings-ID:t hade gett jämförbara svar under både period 1 och period 2. I analysen av de fyra olika stressymptomen ses en motstridig ökning av den upplevda stressen gällande de beteenderelaterade, somatiska och de kognitiva symptomen.

Vilken denna anledning är förblir oklart, men det är möjligt att de utförda uppgifterna efter coachningen var av mera krävande natur än uppgifterna som utfördes innan coachningen. Alternativt uppstod de motstridiga resultaten som en följd av att informanterna hade ökad kunskap om stress, fäste uppmärksamhet vid detta och agerade sakkunniga i ämnet. Antalet mätningar förblev lågt och p-värdet överstiger 0,05 märkbart och kan därför inte anses vara statistiskt signifikant. Gällande de emotionella stresssymptomen ses en marginell minskning, men också här finns ett p-värde på 0,992 som på samma sätt innebär att resultatet inte alls är statistiskt signifikant.

Då upplevelsen av stress undersöktes genom att jämföra period 1 och 3 (se tabell 5), det vill säga innan coachningen och ett halvår efter coachningen, går det att se en marginell minskning i de beteenderelaterade och de emotionella stresssymptomen. Samtidigt finns en marginell ökning bland de somatiska och de kognitiva symptomen. För denna analys kunde 5 informanternas svar användas, då de enligt forsknings-ID:t hade gett jämförbara svar under både period 1 och period 3. För dessa resultat överstiger också p-värdet 0,05 rejält, och resultatet kan därför inte anses statistiskt signifikant.

Gällande upplevelsen av stress, det vill säga informanternas egen bedömning av sina stresssymptom, går det på basen enkätsvaren inte att dra några slutsatser om att stresståligheten skulle ha ökat efter coachningen.

11.2 Coachningens inverkan på de icke-tekniska färdigheterna

De icke-tekniska färdigheterna mättes genom informanternas egen bedömning i ANTS-AP efter varje utfört uppgift. Bedömningsskalan som användes var en fyra-gradig skala, 1 (svag) – 4 (god) som informanten tog ställning till efter varje utfört uppgift. För att påvisa en förbättring av de icke-tekniska färdigheterna borde en ökning i medelvärdet för de olika kategorierna gå att skönja då period 2 och period 3 jämförs med period 1.

Då informanternas bedömning av de icke-tekniska färdigheterna analyseras genom att jämföra period 1 och 2 (se tabell 6), det vill säga innan coachningen och strax efter coachningen, står inga större skillnader att se. För denna analys kunde 8 informanternas svar användas, då de enligt forsknings-ID:t hade gett jämförbara svar under både period 1 och period 2. En marginell förbättring av situationsmedvetenheten och uppgiftshanteringen

går att skönja, men också här överstiger p-värdet 0,05 märkbart och resultatet kan därför inte anses vara statistiskt signifikant.

Då de icke-tekniska färdigheterna jämförs mellan period 1 och period 3 (se tabell 7), det vill säga innan coachningen och ett halvår efter coachningen har alla icke-tekniska färdigheter marginellt förbättrats. P-värdet förblir i många fall större än 0,05 och resultatet kan inte anses statistiskt signifikant. För denna analys kunde 5 informanternas svar användas, då de enligt forsknings-ID:t hade gett jämförbara svar under både period 1 och period 3.

Av de icke-tekniska färdigheterna tycks *uppgiftshantering* vara den kategori som tydligast har förbättrats. Men också här är p-värdet större än 0,05 (0,180 för jämförelsen mellan period 1 och 2 samt 0,123 för jämförelsen mellan period 1 och 3) och kan inte anses vara statistiskt signifikant. Det är dock enbart den marginella förbättringen av situationsmedvetenheten (0,34 skillnad i medelvärde på en skala mellan 1 och 4) som kan anses statistiskt signifikant, då dess p-värde är 0,035.

11.3 Slutsatser

Denna studie hade två tydligt definierade forskningsfrågor:

Fråga 1. Kan coachning i stresshantering inverka på nödlägesgruppens upplevelse av stress under återupplivnings- och MET-uppdrag?

Fråga 2. Är coachning i stresshantering en metod för att förbättra nödlägesgruppens icke-tekniska färdigheter?

Då de insamlade enkätsvarens medelvärden analyserats genom att jämföra de olika perioderna genom t-test för beroende mätningar i SPSS och p-värdet definierats som 0,05 går det inte att avfärda studiens nollhypotes (H_0).

Slutledningen är att coachning i stresshantering, som den förverkligades inför denna studie, inte hade någon inverkan på upplevelsen av stress under nödlägesgruppens återupplivnings- och MET-uppdrag. Inte heller nödlägesgruppens icke-tekniska färdigheter förbättrades – annat än marginellt gällande situationsmedvetenheten.

Då denna studie har begränsningar, och det samtidigt inte otvivelaktigt går att fastslå att coachningen i stresshantering förverkligades i sin helhet såsom utbildaren avsett, är det samtidigt nödvändigt att också konstatera att det inte heller är rimligt att fastslå att coachning i stresshantering inte skulle kunna ge en effekt under andra omständigheter. För att detta ska vara möjligt, bör coachningens genomförande kunna säkras.

11.4 Studiens begränsningar

Denna studie har begränsningar. Den coachning i stresshantering som genomfördes, erbjöds i sådan form som den tredje part som erbjuder träningen hade skapat. Den förverkligades nödvändigtvis inte i sin helhet för alla informanter, då coachningens åtta veckor långa online-del baserade sig på frivillighet.

Gällande studiens pålitlighet föreligger också utmaningar då ingen kontrollgrupp fanns att tillgå. Coachning i stresshantering kom att erbjudas intensivvårdsavdelningens personal i sin helhet och detta betyder att också nödlägesgruppen i sin helhet kom att få denna coachning. Coachningen erbjöds av en utomstående tredje part, och finansierades genom intensivvårdsavdelningens budget för personalens fortbildning. Därmed var det otänkbart att inte erbjuda coachningen till hela personalen.

I denna studie kom 0-nivån att fastställas genom att nödlägesgruppens sjukskötare svarade på enkäter under tre veckor innan interventionen. Detta förväntades producera mellan 80 och 100 svar. Den första perioden producerade dock enbart 28 enkätsvar. Med beaktande av att det behövs ett stort antal 0-nivå mätningar för att utan kontrollgrupp undersöka interventionen, måste detta anses vara otillräckligt. På samma sätt blev datainsamlingen lidande i period 2 och period 3, då antalet enkätsvar var beklagligt litet.

11.4.1 Få enkätsvar

Vilken anledningen till att så få ifyllda enkäter returnerades är, går enbart att spekulera kring. Instruktionerna som informanterna delgavs var tydliga och påminnelserna om studien frekventa. Då respondenten själv ingick som en del i informanternas arbetsgemenskap, hade dessa möjlighet att mycket enkelt ställa frågor och vid behov begära förtydligande. Några sådana förfrågningar blev aldrig aktuella.

Sjukhuset i fråga är ett universitetssjukhus, och en av de centrala uppgifterna är att bedriva forskning. Det är möjligt att denna profil inverkar negativt på engagemanget att svara på enkäter då informanterna kanske upplever en trötthet inför forskning och det extra arbete som detta innebär.

11.4.2 Deltagarnas förhållningsätt till ämnet

Coachningen inleddes genom ett kickoff-tillfälle med gruppövningar varpå en åtta veckor lång period av självständiga online-studier följde. Att delta i en åtta veckor lång onlinekurs krävde ett märkbart personligt engagemang av deltagarna och innebar en risk att coachningen som helhet skulle komma att bli bristfällig. Informanternas förhandsuppfattningar och attityder inverkar också på vilka resultat som uppnås av coachningen i stresshantering. Deltagande i coachningens kickoff-tillfälle var obligatoriskt då den förverkligades som en del av intensivvårdspersonalens fortbildning. För den åtta veckor långa online-coachningen förelåg inga krav från arbetsgivarens sida, trots att deltagarna uppmuntrades till att delta. Deltagare som inte var särskilt motiverade att delta eller intresserade av ämnet kunde alltså undgå hela den åtta veckor långa online-kursen utan några följder.

Det är tänkbart att alla deltagare inte var motiverade att arbeta för en ökad stresstålighet, utan deltog i utbildningen – och då enbart i kickoff-tillfället – på grund av att de förutsatts delta. Detta kan i sig leda till felaktiga negativa resultat i studien. Å andra sidan var också deltagande i studien frivilligt, och därmed är det möjligt att icke-motiverade informanter inte slutgiltigt skulle inverka på studiens resultat om de överhuvudtaget inte heller hade intresse av att delta i studien. Det må medges att detta samtidigt medför en risk för att resultatet skulle bli överdrivet positivt, då informanterna är särskilt motiverade och öppna för stresshanteringsträningen.

11.4.3 Bristfälligt deltagande i coachningen?

En antydning om att beklagligt få informanter sist och slutligen genomförde online-kursen gavs av den uppföljande enkäten gällande informanternas aktivitet i online-kursen. Enkäten producerade blott sju svar, där endast en informant uppgav att denne genomfört online-kursen i sin helhet. Två av informanterna dessutom så att de inte alls deltagit i online-kursen. Trots att det vid bearbetningen av enkätsvaren var känt att två av informanterna

veterligen inte tagit del av coachningen online, kom inte dessa svar att avlägsnas från materialet då de ändå deltagit i det grundläggande kickoff-tillfället, som behandlade coachningens innehåll ganska heltäckande, om än ytligt. Samtliga informanter hade alltså fått del av samma grundkunskap om stresshantering i kritiska lägen. Antalet enkätsvar förblev i sin helhet mycket lågt, och på basen av den statistiska analysen i vilket fall som helst statistiskt insignifikant.

Syftet med denna studie var inte att avgöra huruvida, uttryckligen denna form av coachning i stresshantering är gångbar. På basen av erfarenheterna från denna studie kan det ändå konstateras att en utbildning som till stor del baserar sig på deltagarens frivillighet, inte nödvändigtvis kommer att fullföljas i sin helhet. Arbetsgivaren behöver ställa krav på arbetstagaren att delta och samtidigt också skapa sådana förutsättningar att arbetstagaren inte utan kompensation tvingas genomgå utbildningen. Att bekostas en kurs tycks inte fungera som tillräckligt starkt incitament.

11.4.4 Uppdragens varierande natur

Denna studiedesign beaktade inte vilken typ av uppdrag som nödlägesgruppen ställdes inför. Gällande trovärdigheten i studiens resultat är det motiverat att lyfta fram att de uppdrag som nödlägesgruppen utför är av varierande natur. En del uppdrag är rutinmässiga och upplevs vid sådana tillfällen förhållandevis enkla och oproblematiska. Det är möjligt att uppdragens natur under de tre perioderna ("0-nivå", "omedelbar inverkan", "retention") varierade till den grad att slutsatser gällande coachningens effekt inte kan påvisas.

På samma sätt bör det konstateras att en forskningsdesign vari en kontrollgrupp ingår, inte per automatik skulle innebära en lösning på studiens reliabilitet då det är möjligt att uppdragen under de olika perioderna är så varierande att de orsakar olika mängd stressorer.

11.5 Förslag till vidare forskning

För att undersöka coachning i stresshantering, kan det vara nödvändigt att justera studiens design. Inledningsvis bör coachningens genomförande säkras. Att basera en åtta veckor lång coachning på frivillighet, och överlåta genomförandet helt på deltagarna, medför

problem som skulle kunna undgå genom att coachningen till exempel utförs helt under arbetstid så att deltagarna erbjuds möjligheten att åtnjuta sin lagenliga rätt att åtskilja arbetstid och fritid. Likaså är det befogat att överväga om eventuellt andra former av coaching i stresshantering kunde undersökas. För att garantera att en tillräckligt stor mängd mätningar kan göras, bör uppmärksamhet fästas vid datainsamlingsperiodernas längd.

Då det under denna studie ponerats att då nödlägesgruppens uppdrag är av varierande natur, med olika mängd stressorer, kunde det vara motiverat att undersöka ett mera homogeniserat urval av uppdrag. Till exempel så att upplevelserna av stresssymptom och bedömning av icke-tekniska färdigheter görs enbart vid återupplivningsuppdrag. Det är dock värt att notera att dessa uppdrag är förhållandevis få i jämförelse med andra MET-uppdrag, och därför skulle producera ett betydligt mindre antal enkätsvar.

Därigenom skulle en studie som genomförs i simulerade förhållanden vara ett gott alternativ. Informanterna kunde då utföra ett standardiserat uppdrag i form av en simulerad patient med en viss grad av utmaning, till exempel hotad luftväg som kräver intubation. Informanterna kunde på samma sätt bedöma sin upplevelse av stresssymptom och nivå av icke-tekniska färdigheter efter simuleringen i form av en självutvärdering. Då ett tillräckligt antal mätningar gjorts för att fastställa 0-nivån, skulle coachningen i stresshantering äga rum. Därefter skulle de uppföljande mätningarna göras genom att informanterna på nytt agerar i den standardiserade simuleringen. För att ytterligare avlägsna utmaningar gällande informanternas eventuellt överdrivet positiva eller negativa svar genom att de är medvetna om det som undersöks, kunde videon av simuleringsövningarna sparas för analys. Detta alternativ är naturligtvis mera tidskrävande, men forskaren kunde genom att granska videoinspelningarna iaktta informanternas beteende och mera objektivt bedöma de icke-tekniska färdigheterna genom ANTS-AP. Vissa stresssymptom går att observera (till exempel vissa kognitiva och beteenderelaterade symptom), men för att informanternas egentliga upplevelse av stresssymptom ska kunna fastställas, skulle intervjuer efter simuleringsövningarna ändå vara nödvändiga.

Då den tekniska utvecklingen möjliggör insamlande av biometriska data på ett mycket enkelt sätt, till exempel genom att undersöka pulsvariation, kunde detta tillämpas för att ytterligare forma en uppfattning om informantens stressnivå under uppdraget. I ett sådant scenario skulle informanten bära den elektroniska apparaturen under uppdraget (antingen

det verkliga eller det simulerade), och mätningarna skulle därefter kunna komplettera informantens subjektiva bedömning av den upplevda stressnivån.

För att mera storskaligt undersöka coachningens inverkan på den upplevda stressnivån och dess inverkan på de icke-tekniska faktorerna, kunde studien formas att tillämpa användningen av en kontrollgrupp genom att undersöka nödlägesgrupper på två olika sjukhus. Sjukhusen borde då ha en liknande profil gällande storlek och patientgrupper. Vid undersökningen skulle datainsamlingen kunna ske på liknande sätt som i denna studie, men också information om uppdragets natur skulle vara av intresse för att mera exakt kunna jämföra resultaten. Dessa faktorer skulle till exempel röra uppdragets tidpunkt på dygnet, dess varaktighet och dess karaktär. För att studien skulle producera tillräckligt stor mängd data, borde svarsperioden vara märkbart längre än i denna studie och sträcka sig över till exempel ett halvår innan coachningen för 0-nivån och ett halvår efter coachningen för uppföljningen.

KÄLLOR

- Arnetz, B., Arble, E., Backman, L., Lynch, A. & Lublin, A., 2013, Assessment of a prevention program for work-related stress among urban police officers. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 86(1), s. 79-88.
- Brindley, P.G. & Cardinal, P., 2017, *Optimizing Crisis Resource Management to Improve Patient Safety and Team Performance*, 1 uppl. Royal College of Physicians and Surgeons of Canada.
- Calitz, C., 2018, Are Resilience Programs Effective?, *American Journal of Health Promotion*, 32(3), s. 822-826.
- DeVita, M.A., Hillman, K., Bellomo, R., 2017, *Textbook of Rapid Response Systems*, 2 uppl. Springer International Publishing, Switzerland.
- Flin, R., O'Connor, P., Crichton, M., 2008, *Safety at the Sharp End : A Guide to Non-Technical Skills*, CRC Press, Florida.
- Forskningsetiska rådets direktiv, 2009. Tillgänglig: <https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/eettisetperiaatteet.pdf> Hämtad 13.1.2019.
- Hee, K. L., Subramanian, P., Rahmat, N. & Phang, C.K., 2014, The effects of mindfulness training program on reducing stress and promoting well-being among nurses in critical care units', *Australian Journal of Advanced Nursing*, 31(3), s. 22-31.
- Holme, I.M., Solvang, K.S., 1991, *Forskningsmetodik : Om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Studentlitteratur, Lund.
- Jha, A.P., Morrison, A.B., Dainer-Best, J., Parker, S., Rostrup, N. and Stanley, E.A., 2015, Minds "at attention": mindfulness training curbs attentional lapses in military cohorts. *PloS one*, 10(2), s. e0116889.
- Kananen, J., 2017, *Kehittämistutkimus interventiotutkimuksen muotona : Opas opinnäytetyön ja pro gradun kirjoittajalle*, Jyväskylän ammattikorkeakoulu, Jyväskylä.
- Kothari, C.R., 2004, *Research Methodology : Methods and Techniques*, New Age International, New Delhi.

- Kuada, J., 2012, *Research Methodology : A Project Guide for University Students*, Samfundslitteratur, Köpenhamn.
- L 9.4.1999/488 *Lag om medicinsk forskning*. Tillgänglig: <https://www.finlex.fi/sv/laki/ajantasa/1999/19990488> Hämtad 26.1.2019.
- Lazarus, R.S., 1999, *Stress and emotion : a new synthesis*. Springer Publishing Company Inc., New York.
- Marsden, E. & Torgerson, C.J., 2012, Single group, pre- and post-test research designs: Some methodological concerns, *Oxford Review of Education*, 38(5), s. 583-616.
- Meyers, L.S., Gamst, G.C. & Guarino, A.J., 2013, *Performing Data Analysis Using IBM SPSS*, John Wiley & Sons Inc., New Jersey.
- Nationalencyklopedin*, 2018. Tillgänglig: <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/coachning> Hämtad 28.12.2018.
- Rutherford, J.S., 2017, *Anaesthetic Non-Technical Skills for Anaesthetic Practitioners (ANTS-AP) [epost]: 19.11.2017*.
- Rutherford, J.S., Flin, R., Irwin, A. and McFayden, A.K., 2015, Evaluation of the prototype Anaesthetic Practitioners (ANTS-AP) system : a behavioural rating system to assess the non-technical skills used by staff assisting the anaesthetist. *Anaesthesia*, 70(8), s. 907-914.
- Thompson Bastin M.L., Cook A.M., Flannery A.H., 2017, Use of simulation training to prepare pharmacy residents for medical emergencies. *American Journal of Health-System Pharmacy*. 74(6): s. 424-429.

BILAGOR

Bilaga 1 ANTS-AP v1.0 Originalversion

Sample rating form ANTS-AP v1.0

Assessor

Name of observed

Date

Operation/anaesthetic

Hospital

Category	Category rating*	Element	Element rating*	Feedback on performance and debriefing notes
Situation awareness		Gathering information		
		Recognising and understanding		
		Anticipating		
Teamwork and communication		Co-ordinating with team		
		Supporting colleagues		
		Asserting		
Task management		Planning and preparing		
		Prioritising and problem solving		

* 1 Poor; 2 Marginal; 3 Acceptable; 4 Good; N/R Not required

1 Poor

Performance was not acceptable and patient safety could potentially have been endangered, remedial action required

2 Marginal

Performance indicated cause for concern, considerable improvement is needed

3 Acceptable

Performance was of a satisfactory standard but could be improved

4 Good

Performance was of a consistently high standard, enhancing patient safety; it could be used as a positive example for others

N/R

Not required; skill was not observed because it was not required in this case

Bilaga 2 Enkät

Kysely: Vaativien tilanteiden stressinhallinta

(jakso 1)

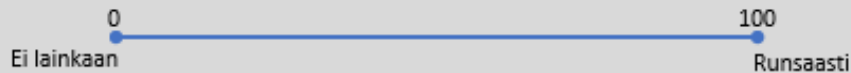
Tunnistuskoodi: _____

(mikäli olet unohtanut koodisi, ole yhteydessä osastonhoitajaan)

Ilmenikö tehtävän aikana jokin seuraavista stressin oireista **omalla kohdallasi**? Arvioi jokaisen oireen kohdalla, missä määrin oireita ilmeni piirtämällä rasti (X) VAS-asteikolla.

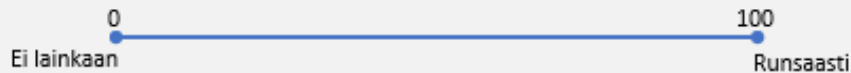
Käyttäytymiseen liittyvät oireet

(Esimerkiksi: hyperaktiivisuus, viha/suuttumus, ärsyyntyneisyys, säikkyneisyys, aggressiivisuus, kirosu, emotionaaliset reaktiot, etääntyminen, apaattisuus)



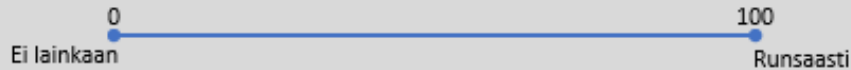
Tunnetason oireet

(Esimerkiksi: pelko, ahdistuneisuus, paniikki, epäonnistumisen pelko, haavoittuneisuus, kontrollin menettäminen)



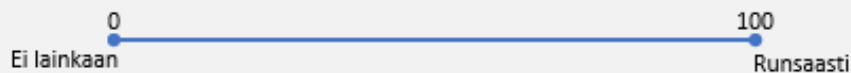
Somaattiset oireet

(Esimerkiksi: kohonnut syke, hikoilu, kuiva suu, lihasjännitys (tärinä), yliherkkyys (esim. äänille), ruuansulatuskanavan oireet ("perhosia vatsassa"))



Kognitiiviset oireet

(Esimerkiksi: muistiin vaikuttavia ongelmia, keskittymisvaikeuksia, päätöksentekovaikeuksia)



Arvioi seuraavaksi **omaa toimintaasi** tiimityön näkökulmasta tehtävän aikana. Tämän lomakkeen kääntöpuolella on määritelmiä ja esimerkkejä ei-tekniisten taitojen elementeistä.

Kategoria	Ei-tekniisen taidon elementti	Ei-tekniisen taidon elementin arviointi, (1-4 tai X) *
Tilannetietoisuus	Tiedon hankkiminen	
	Tunnistaminen ja ymmärtäminen	
	Ennakointi	
Tiimityö ja kommunikaatio	Toiminta osana tiimiä	
	Kollegojen tukeminen	
	Assertiivisuus	
Tehtävien hallinta	Suunnittelu ja valmistelu	
	Priorisointi ja ongelmien ratkaisu	

*
1 Heikko; Suoritusta ei voi hyväksyä, potilasturvallisuus olisi voinut vaarantua, korjaavia toimenpiteitä vaaditaan
2 Välttävä; Toiminta herättää huolta, merkittävää parannusta vaaditaan
3 Tyydyttävä; Toiminta oli kohtalaisen hyvää, mutta voisi vielä parantua
4 Kiltettävä; Toiminta oli korkealaatuista, potilasturvallisuutta parantavaa, voisi käyttää esimerkkinä muille
X Ei havaintoa; Kyseistä ei-tekniisen taidon elementtiä ei huomioitu, koska sitä ei vaadittu/edellytetty. *ANTS-AP system (v1.0)*

Vastaa kyselyyn jokaisen ElvytysMET-tehtävän jälkeen ja palauta täytetty lomake palautelaatikkoon

Ei-teknisen taidon elementit - määritelmät ja esimerkit

Tiedon hankkiminen

Hankkii tietoa tutkimalla potilasta, hyödyntämällä laitteita ja toimintaohjeita sekä kysymällä kollegoilta. Varmistaa hankkimansa tiedon oikeellisuuden.

Tunnistaminen ja ymmärtäminen

Tulkitsen kerätyn tiedon päätelläkseen mitä on tapahtumassa. Tunnistaa virhelähteet ja poikkeavuudet odotetusta.

Ennakointi

Pystyy ennakoimaan, mitä seuraavaksi saattaa tapahtua ja arvioimaan mahdollisten korjaustoimenpiteiden vaikutukset

Toiminta osana tiimiä

Toimii yhteistyössä tiimin kanssa saavuttaakseen tehtävän päämäärän. Jakaa tietoa kohdennetusti ja tuo esille ideoita. Suorittaa asianmukaiset tehtävät.

Kollegojen tukeminen

Tarjoaa fyysistä, kognitiivista tai henkistä tukea tiimin muille jäsenille. Huomaa ja tuo esille, jos itse tai kollega on uupumassa tai kuormittumassa liikaa.

Assertiivisuus

Käyttää sopivaa itsevarmuutta varmistuakseen esim. ohjeista tai ehdottaakseen vaihtoehtoisia ratkaisuja/toimintamalleja. Puhuu potilaan puolesta, pyrkii ratkaisemaan erimielisyyksiä.

Suunnittelu ja valmistelu

Organisoi toimintoja niin, että tehtävän suorittaminen on sujuvaa. Ennakoi mahdollisia hätätilanteita, vetää lääkkeitä jne.

Priorisointi ja ongelmien ratkaisu

Tilanteessa, missä tehtävä edellyttää useita toimintoja suorittaa kriittisimmän ensin.

Tiedote tutkimuksesta Meilahden Sairaalan ElvytysMET-toiminnan sairaanhoitajille

31.1.2019

Tutkimus	<i>Vaativien tilanteiden stressinhallinta – Yliopistosairaalan hätätilaryhmän stressinhallintavalmennuksen seurantakyselytutkimus</i>
Pyyntö osallistua	Pyydämme teitä mukaan kyselytutkimukseen, jossa tutkimme osana työhönne kuuluvan stressinhallintavalmennuksen vaikutuksia hätätilaryhmän toimintaan. Toivomme, että voisitte käyttää hetken aikaanne ja osallistua tutkimukseemme.
Tausta	Vaativien tilanteiden aiheuttaman stressin (<i>Acute stress</i>) vaikutuksia terveydenhuollon ammattilaisten toimintaan on tutkittu vähän. Muilla turvallisuuskriittisillä aloilla on todettu, että stressi vaikuttaa kielteisesti ei-tekniisiin taitoihin, kuten tilannetietoisuuteen ja päätöksentekoon. Stressinhallintakeinoja hyödyntämällä on esimerkiksi poliisiviranomaisilla ja sotilailla voitu parantaa ja tehostaa työskentelyä sekä tehdä työstä entistä turvallisempaa.
Tarkoitus	Tämän seurantakyselytutkimuksen tarkoituksena on selvittää osana työtä toteutettavan stressinhallintavalmennuksen vaikutusta hätätilaryhmän kokemaan stressiin ja ei-tekniisiin taitoihin.
Tutkimuksen kulku	Työhönne liittyvä valmennusjakso alkaa maaliskuussa 2019 ja siihen osallistuu koko Teho- ja tehovalvontaosasto 20:n henkilökunta. Valmennus alkaa neljä tuntia kestävästä tapaamisesta, jota seuraa kahdeksan viikon Online-valmennus. Valmennuksen toteuttaa ulkopuolinen kouluttaja. Seurantatutkimuksen aikana vastaatte itsearviointikyselyihin seuraavasti: <ol style="list-style-type: none"> Lähtötaso, helmikuu 2019: Ennen valmennusta vastaatte kolmen viikon aikana jokaisen suorittamanne ElvytysMET-tehtävän jälkeen stressikyselyyn. Vastauslomakkeissa vastaajan tunnistaminen tapahtuu koodilla, jonka kirjaatte vastaukseen sille varattuun paikkaan. Valmennuksen välitön vaikutus, kesäkuu 2019: Tällöin vastaatte kyselyyn jokaisen suorittamanne ElvytysMET-tehtävän jälkeen kolmen viikon aikana. Valmennuksen pitkäaikaisvaikutus, marraskuu 2019: Tällöin vastaatte kyselyyn jokaisen suorittamanne ElvytysMET-tehtävän jälkeen kolmen viikon aikana. Yksittäisen kyselyn vastaamiseen kuluu aikaa n. 1 minuutti. Kaikki vastauslomakkeet palautatte keräyslaatikkoon, joka sijaitsee hoitovaunujen läheisyydessä
Vapaaehtoisuus	Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja teillä on oikeus, milloin tahansa tutkimuksen aikana ja syytä ilmoittamatta keskeyttää tutkimukseen osallistumisenne ja peruuttaa suostumuksenne ilman seuraamuksia. Keskeyttämiseen tai suostumuksen peruuttamiseen mennessä kerättyjä tietoja käytetään osana tutkimusaineistoa, jotta tutkimustulokset eivät vääristyisi.
Luottamuksellisuus	Kerättyä tutkimustietoa käsitellään luottamuksellisesti. Kullekin tutkittavalle annetaan numeerinen koodi, jolla tutkijat voivat tunnistaa yksittäisen tutkittavan. Tulokset analysoidaan ja tutkimus julkaistaan niin, ettei yksittäistä henkilöä voi raportista tunnistaa. Tutkittava voi tutkimuksen aikana olla yhteydessä Teho- ja tehovalvontaosasto 20:n osastonhoitajaan, mikäli oma koodi unohtuu. Tutkimustieto tallennetaan tutkijoiden toimesta, eikä muilla ole siihen pääsyä. Tutkimusaineisto hävitetään puoli vuotta tutkimuksen valmistumisen jälkeen.
Tuloksista tiedottaminen	Tutkimus on osa YAMK-opinnäytetyötä. Valmis opinnäytetyö julkaistaan Theseus-tietokannassa (www.theseus.fi), josta se on vapaasti luettavissa.
Kustannukset ja rahoitus	Tutkimukseen osallistumisesta ei aiheudu teille ylimääräisiä kuluja, eikä siitä makseta palkkioita.
Lisätietoa ja yhteystiedot	Jos teillä on tarvetta lisäkysymyksiin, voitte olla yhteydessä tutkimuksen vastuuhenkilöihin: <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> Tutkija: Marcus Norrgård, Sh (YAMK-opisk.) Puh. 050-5225682 marcus.norrgard@arcada.fi </div> <div> Ohjaaja: Heikki Paakkonen, TtT, Yliopettaja Puh. 0207 699 588 heikki.paakkonen@arcada.fi </div> </div>

Suostumus tutkimukseen osallistumisesta

Tutkimuksen nimi: Vaativien tilanteiden stressinhallinta – Yliopistosairaalan
häätätilaryhmän stressinhallintavalmennuksen seurantakyselytutkimus

Tutkimuksen tekijä: Marcus Norrgård, Arcada (YAMK opinnäytetyö)

Olen lukenut ja ymmärtänyt yllä mainitun tutkimuksen tiedotteen (liitteenä, päiväyksellä 31.1.2019) ja ymmärrän tutkimuksen tarkoituksen sekä tutkimuksessa käytettävät tutkimusmenetelmät. Olen tietoinen siitä, että tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista. Olen myös tietoinen siitä, että tutkimukseen osallistuminen ei aiheuta minulle minkäänlaisia kustannuksia, osallistun tutkimukseen tutkimuskoodilla (pseudonyymi), minua koskevaa aineistoa käytetään vain kyseiseen tutkimukseen ja aineisto hävitetään puoli vuotta tutkimuksen valmistumisen jälkeen.

Suostun siihen, että minun antamia tietoja käytetään kyseisen tutkimuksen tarpeisiin.

Ymmärrän, että tämän asiakirjan alaosassa oleva numero, on minun tunnistuskoodini ja, että tämä asiakirja ja sen kopio on ainoa keino yhdistää nimeni tähän numeroon. Mikäli tutkimuksen aikana (2019) unohdan tunnistenumeroni, olen yhteydessä Teho- ja tehovalvontaosasto 20:n osastonhoitajaan, joka säilyttää tämän asiakirjan lukitussa tilassa.

Voin halutessani keskeyttää tutkimukseen osallistumiseni, milloin tahansa ilman, että minun täytyy perustella keskeyttämistäni.

Tästä asiakirjasta on kaksi kopiota. Säilytän itselläni toisen kopion sekä tiedotteen tutkimuksesta.

Päiväys

Tutkittavan syntymäaika

Tutkittavan allekirjoitus ja nimenselvennys



Tunnistuskoodi

Allekirjoitettu suostumus palautettava suljetussa kirjekuoressa Teho- ja tehovalvontaosasto 20:n osastonhoitajalle

Bilaga 5 Enkät om aktiviteter i online-coachningen

Kysely: Vaativien tilanteiden stressinhallinta

(Taustakysely)

Tunnistuskoodi: _____

(mikäli olet unohtanut koodisi, ole yhteydessä osastonhoitajaan)

8 viikkoa kestävä Ursus-resilienssivalmennus on päättynyt.

Mikä seuraavista vaihtoehtoista (valitse vain yksi) kuvaa omaa aktiivisuuttasi resilienssivalmennuksessa parhaiten?

Resilienssivalmennukseen osallistuminen	Rastita (vain yksi)
Ei lainkaan (Esimerkiksi: et kertaakaan kirjautunut palveluun - tai kirjauduit yksittäisiä kertoja silmäilläksesi sisältöä mutta et suorittanut harjoitteita)	
Osittain (Esimerkiksi: valmennusjakson aikana suoritit vähintään yhden viikon harjoitteet, mutta et kuitenkaan kaikki kahdeksan viikkoa)	
Kokonaisuudessa (Esimerkiksi: valmennusjakson aikana suoritit kaikki 8 viikon harjoitteet)	

Palauta täytetty lomake osaston B-puolen takavaraston palautelaatikkoon